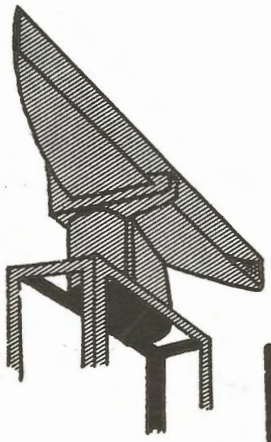
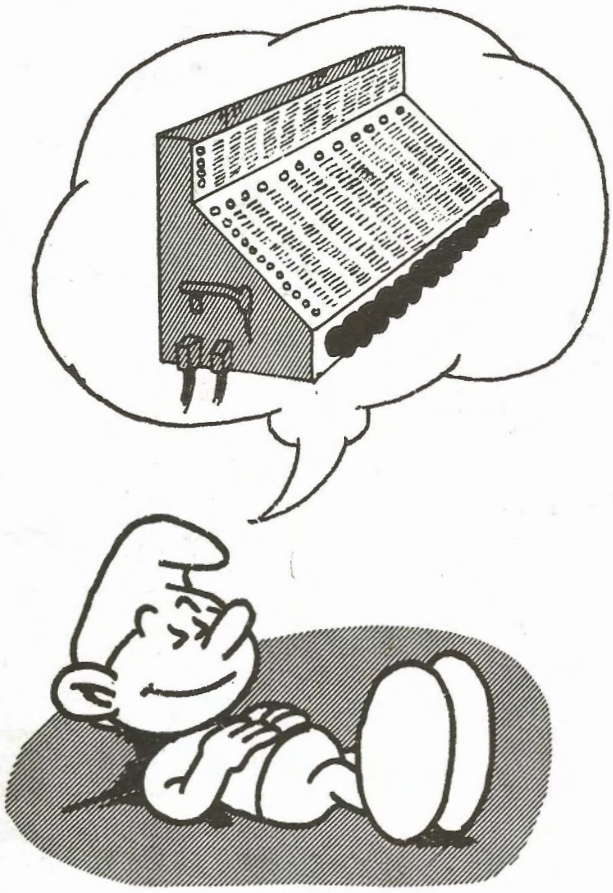


LE MHO

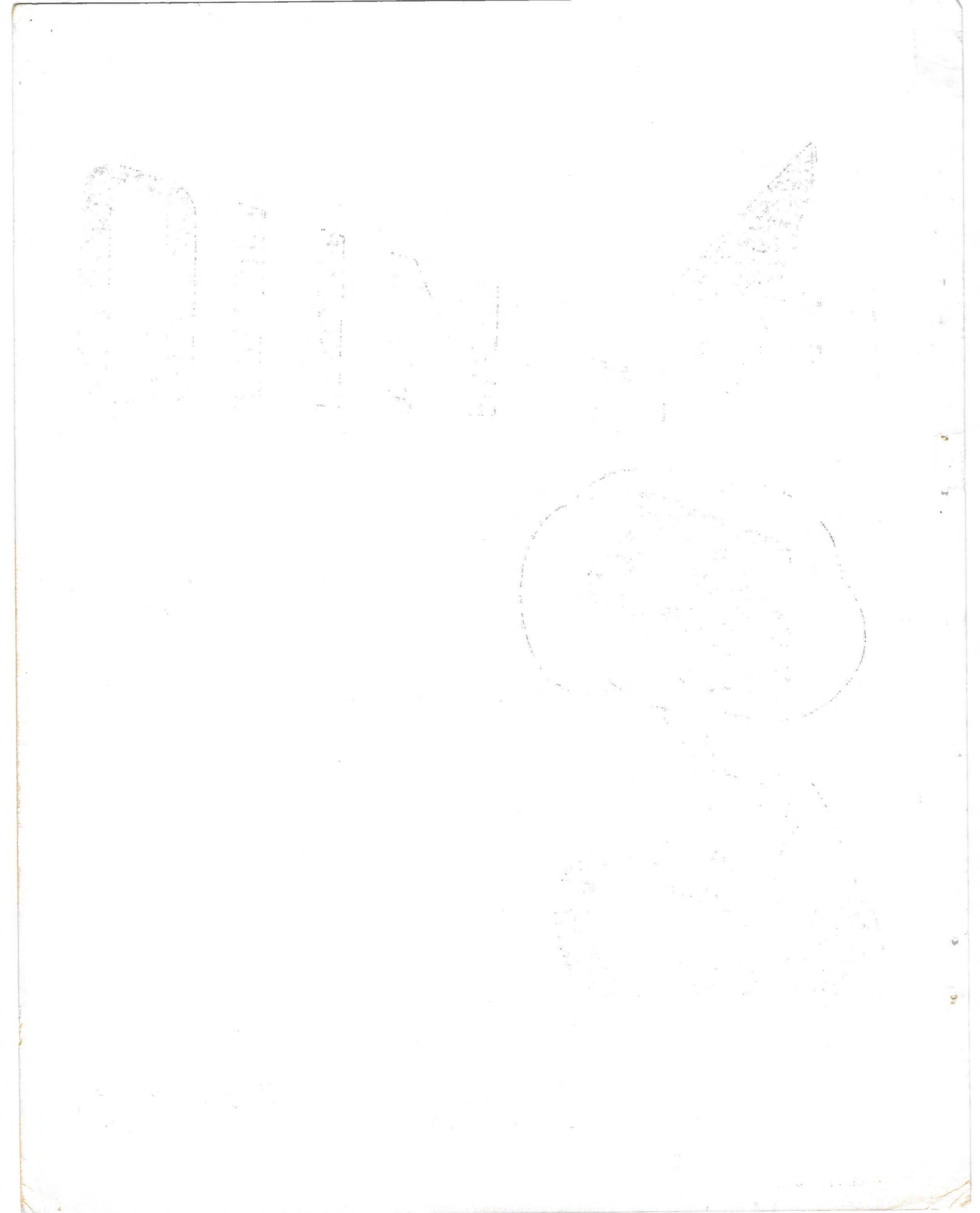


- MAI 1962 -

Le titre **d'INGÉNIEUR ÉLECTRONICIEN E. S. E. O.** est reconnu par la Commission des titres d'ingénieurs au Ministère de l'Education Nationale.

Journal de l'E.S.E.O.

IMPRIMERIE E. LAIRRE - ANGERS



LE MOT DU PRESIDENT

En relisant le "Mho" de mai 1961 pour me donner quelques idées(on est si peu inspiré en fin d'année) je voyais le président de l'an dernier inquiet et dénonçant l'apathie générale des électrons.En particulier il se désolait de voir combien il avait été difficile de trouver 50% de votants pour les élections.A la fin de cette année,j'aurais mauvaise grâce à me montrer aussi pessimiste.Lors de la dernière assemblée générale,à l'occasion des élections,sur 123 inscrits on pouvait noter 104 présents.Sil'on tient compte de ceux qui ne pouvaient pas venir,il est agréable de constater que tous ou presque vous avez tenu à montrer par votre présence que vous vous intéressiez au travail du bureau.Dans ces conditions et par suite des modifications apportées au règlement intérieur, j'ai accepté sans difficultés de conserver pour une année le poste de président.

Avant de parler de l'avenir,je tiens d'abord à remercier mes collaborateurs de cette année qui,pour la plupart,m'ont beaucoup facilité la tâche.Sans aucun parti pris,je crois qu'il serait ingrat de ne pas remercier plus spécialement les secondes années qui ont donné un sérieux coup de main pour toutes les activités.

Dans ces perspectives l'année prochaine sera,j'en suis persuadé,une excellente année.A partir des lacunes constatées cette année, nous essaierons de rendre notre Ecole plus vivante.Il serait bon,je pense, d'insister sur deux points.D'abord un esprit de camaraderie plus grand entre promotions.Il n'est pas normal de passer trois ou quatre ans à l'école sans se connaître,alors qu'en sachant écouter les autres,prendre part à leurs soucis,leur rendre service,plutôt que de s'enfermer dans notre tour d'ivoire,on peut faire des découvertes sensationnelles.Ensuite il faudrait une ouverture plus grande sur l'extérieur tant dans le milieu étudiant que dans le monde des adultes.On nous reproche souvent et à juste titre d'être un monde fermé qui ne songe qu'à ses petits problèmes internes et et qui ne se rend pas compte qu'il existe d'autres personnes au delà de ce vase clos.Voilà quelques jalons qui pourraient orienter l'année prochaine.

Pour terminer,je souhaite à tous,professeurs et élèves, d'excellentes vacances et rendez-vous tous en octobre.

Le PRESIDENT

LE MOT DE LA PRESIDENTE.

Vous venez de m'élire au titre de présidente. Ayant eu quelque mal à le faire le jour des élections, je vous remercie maintenant de votre confiance.

J'ai pourtant quelque crainte en prenant cette fonction à la suite de Géraldine. Etant de la même promotion qu'elle, j'ai pu me rendre compte du travail qu'elle a fait, en collaboration avec le président, pour la réforme des statuts de l'école, pour le raffermissement de liens un peu fragiles avec la FEUCO, pour une représentation efficace et utile dans les activités de l'Université entre autres le congrès inter-cathos... Elle est de même, pour nous tous, une très agréable camarade... Aussipuis-je, en votre nom et en le mien propre, la remercier du rôle réel qu'elle a su jouer dans l'évolution de l'école.

Suivant son exemple, j'essaierai l'an prochain de seconder utilement le président.

En attendant, je vous souhaite à tous de bonnes vacances.

La Présidente.

Nous remercions les Anciens qui ont bien voulu nous donner de leurs nouvelles. Le Président s'excuse de n'avoir pu rendre réponse à tous. La création d'un secrétariat permettra l'année prochaine, nous l'espérons, de pallier à cette lacune.

L'équipe du journal remercie la Direction de la collaboration qu'elle a bien voulu lui apporter par le prêt des diverses machines et surtout, par une série d'articles qui nous ont permis de mieux connaître l'Ecole et son évolution.

Le mho du directeur

La grande nouvelle est officielle:

"L'Ecole Supérieure d'Electronique de l'Ouest à Angers, est habilitée à décerner le diplôme d'INGENIEUR ELECTRONICIEN E.S.E.O., titre reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieurs du Ministère de l'Education Nationale."

Je suis particulièrement heureux de vous annoncer officiellement cette nouvelle qui consacre une évolution. Nous devons reconnaitre que les choses ont été assez vite, puisque la diplomatie d'usage (rapports, rapports et inspections) a commencé le I4 Décembre I96I .

- Cette reconnaissance s'est faite à l'unanimité, à la séance du 23 mai I962, de la commission du Titre au Ministère de l'Education N ationale.
- Cet évènement est la récompense d'un long effort commencé en Octobre I956. Je tiens à redire ici que cet effort fut celui de tout le corps professoral; j'ai, à cette occasion, remercié personnellement les professeurs de ce qu'ils ont apporté. Il est bien clair, aux yeux de tous, que la coordination quotidienne dans le travail, la sympathie mutuelle et l'esprit d'équipe, furent autant de forces qui amenèrent l'Ecole à ce niveau.

Les étudiants, très joyeux de cet évènement si important pour leur avenir, ont vu cette union fraternelle dans la fondation et en ont été édifiés. Je dois dire aussi la part prise par les étudiants à cette fondation, notamment par ceux des premières promotions qui ont fondé "l'Esprit de l'Ecole" et créé des traditions, ce qui est toujours si délicat.

Sans doute, nous voici en route pour de nouveaux effots: la rentrée s'annonce belle..... et nous ne savons pas à quels développements l'Ecole est appelée.

Il nous faut construire, et il nous faut créer un riche esprit de 4° Année. Je vous convie tous à cette tâche : nous partagerons ensemble les soucis et la joie de l'évolution. Déjà quelques anciens vont revenir pour se "recycler". L'année I962-I963 sera dure: voyons-le clairement et généreusement et ensemble.

J'ai aussi la joie de vous annoncer que je viens de commencer une procédure pour l'attribution de bourses aux étudiants de l'école et le transfert des bourses des facultés. J'ai commencé aussi les démarches pour le nouveau statut vis-à-vis de la sécurité sociale. Que de travaux ! mais aussi que d'éspoirs !.La question du surcis va aussi se règler et nous pensons que les étudiants de l'Ecole auront le sursis jusqu'à 25 ans.Vous pourrez , dans le calme et l'équilibre de la douce province, vivre en étudiants sérieux aptes à vous rendre utilos plus tard et solides dans votre foyer chrétien.

LES STAGES PREVUS POUR CET ETE SONT LES SUIVANTS

2°année

A.C.B.	: DESMONT Fr.
ANTAR-DONGES	: : JAUFFRED
C.E.A. FONTENAY AUX ROSES	: BOILEVE Bernard
THOMSON-HOUSTON-ANGERS	: FRIBAULT Gérard, MENEZ Pierre, HONORE Roger, BENETTA Robert.
C.G.E. MARCOUSSIS	: BOUGAULT Rémi
C.G.E.E. PARIS LEVALLOIS	: UGON Michel
C.S.F. CHOLET	: THORIGNE Colette
C.S.F. LEVALLOIS	: DUFOSSE Jean, TURBET Georges

E.D.F. Diverses Régions	: BRICART-DESMONTS-THORIGNE-LE LE LUHERNE-BENETTA-BRILLAUD MASSON Fr. ROCHET J.C.- MENEZ GRUAU.
LABO CENTRAL	: BLACHEZ-GUILLARD- Melles GOURDON BRILLAUD
M.C.B.	:Melles de SAUVEBEUF-STEPHAN
S.I.C.	CARIOU LABEYE-Melle CHIRON-LE LUHERNE GAUTHIER
SAFCO	: MAINFROID-BERTHOU
MERON	: BARANGER
SORIVEL	: d'EVRY
LA RADIO TECHNIQUE	: ROCHET
S.W. CHAMPAGNE	: ROUAUD-DORLOT
TELEC	: MASSON
ORLY	: SWYSSEN
~~G.A.M DASSAULT (C.E.R.E.L)~~ E.M.D. aéronautique	:LEFAUCHEUX

3° Année

C.E.A. SACLAY	: LETOURNEUX-FEUNTEUN
C.E.A. GRENOBLE	: MARTEL
C.F.T.H. PATHE MARCONI	: BAIMONT
C.S.F. CHOLET	: BELLOCQ Jean-MARIE
E.D.F.	: PONCOT-DESOOMER-GUILLOU Jean-Noël
FERISOL	: COTTEREAU Bernard
HOFFMA NN CHATEAUROUX	: AUMIAUX-COTTEREAU-BETTWY-KERAUTRET
LELAND	: MARZIN
M.C.B .	: BUREAU-LEON
MARCONI	: MARTIN
MERON	: TEILLET

LA RADIOTECHNIQUE	: DAVY
SCHNEIDER	: BEQUET
S.N.C.F.	: GAULTIER-RANNOU
SECRE	: COGNARD
CONDENSATEURS TOURS	: JACOB-GAUTIER
S.W. PUTEAUX	: DROUART-JAM-CHATEAU-LE FUR-LOR LORVELLEC

Le total est de 98 mois, car il y a des stages de deux mois pour les troisièmes années: ce sont des priviligiés (tout dépend de l'idée que l'on se fait des stages;;); ce fut un rude travail de combiner dates, logement,niveau...mais la machine logique combinatoire est là.

le Directeur de l'écolevient de déposer une demande de brevet pour la machine logique combinatoire permettant la recherche des solutions au travers de P programmes définis par N paramètres à liaisons logiques variables: nous tiendrons nos lecteurs au courant.

NOUVELLES DIVERSES

les stagiaires de la centrale Nucléaire de Chinon ont terminé leur stage au milieu de Mai. Ils ont été satisfaits de ce qu'ils ont appris; un nouveau groupe est prévu pour novembre.

Le petit laboratoire d'Electrotechnique vabientôt être terminé et permettra l'ensemble des manipulations dont l'électronicien a besoin en Electrotechnique.

Il existe, depuis 2ans, àAngers, sous l'égide de l'école des Arts et Métiers, un centre associé au conservatoire de Paris:par cours du soir et du samedi après-midi, il amène en quelques années des techniciens supérieurs à devenir ingénieurs.

C'est à l'école d'Electronique que le conservatoire des Arts

et métiers a demandé l'enseignement de l'Electronique et c'est un professeur de l'Ecole, Monsieur Lefebvre, qui assurera cet enseignement à partir d'octobre prochain.

Bonnes vacances à tous. Pour moi, je repars au Canada pour la 4ème fois et de l'autre côté de la mer, je penserai à vous, à vos vacances familiales, surtout peut-être aux stagiaires, et peut-être, en survolant l'Atlantique, en Boeing 707, m'apercevrai-je joyeusement qu'entre Paris et New-York, il n'y a qu'une Ecole d'Electronique, la nôtre.

Le Directeur de l'Ecole

Chanoine J.Jeanneteau.

Note Importante :

-Pour tout courrier qui n'est pas strictement personnel, veuillez écrire au:

Secrétariat de l'Ecole Supérieure d'Electronique de l'Ouest

B.P. 201 - ANGERS

- Pour tout courrier personnel, veuillez mettre:

Monsieur le Chanoine J.JEANNETEAU

Ecole Supérieure d'électronique de l'Ouest

B.P. 201 -ANGERS

Si vous écrivez....signez...lisiblement...merci!

-Certains d'entre vous ont demandé la liste des adresses des professeurs, la voici:

NOMS	ADRESSES
DIRECTEURS	
Mr. JEANNETEAU	: Université B.P. 201-ANGERS-
Mr. MANDAROUX	: 14,Place André Leroy- ANGERS-
PROFESSEURS	
Mr.BARDIN	: 116 rue Bressigny-ANGERS-
Mr.l'Abbé BETTON	: Université -B.P. 201-ANGERS-

Mr BIKADOROFF	: I9, rue Faidherbe-ANGERS-
Mr. BLANCHARD	:66, rue Létenduère-ANGERS-
Mr. de BODINAT	:Sainte-Marie-AVRILLE-(M&L)
Melle BOUIC	: 5, rue des Arènes-ANGERS-
Mr. CORDON	:I6, rue de Belgique-ANGERS-
Mr. GENEST	: 54,rue Mirabeau-ANGERS_
Mr. GOUIN	: Villa des Roses -BOUCHEMAINE-
Mr. JUHEL	: I7; rue de la Madeleine-ANGERS-
Mr. JULIENNE	: "Les Bertins" -MONTABON-(Sarthe)
Mr. LEFEBVRE	: 36, rue Hanneloup-ANGERS-
Chanoine LEMESLE	: IO, rue Daillière-ANGERS-
Mr. PERIGORD	: Cité de Beauval; "Les Hermines"-ANGERS
Mr. l'Abbé P. ROLAND	: Les Chesnaies-ANGERS-
Mr. l'Abbé SIMON	: Institution Saint-Martin, Cloître Saint Martin-ANGERS-
Mr. TOUGERON	: FROIDFOND (Vendée)
Mr. TURBE	: 42, rue Blaise Pascal-ANGERS-
Mr. WALKER	: I7,rue de la Madeleine-ANGERS-
Mr. MARTIN	: rue Camille Perdriau-SORGES PONT DE CE-

Philosophie: Des réponses incomprehensibles à des problèmes insolubles.

Adams

Une banque est l'endroit où l'on vous prête un parapluie quand il fait beau et où on vous le retire dès qu'il se met à pleuvoir.

ooooooooooooooooooooo

VOYAGE DE FIN D'ETUDES.

Lundi 9 avril

Tout est encore calme à Angers lorsque nous prenons la route. Mons ieur le Chanoine Jeanneteau et deux professeurs nous accompagnent L'ambiance est vite faite, grâce à la mise en circulation de recueils de chansons, sortis d'un centre de polycopiage clandestin.

Passant par Saumur, qui nous est déjà familier, nous arrivons bientôt à Chinon ou plutôt à Avoine, puisque c'est sur le territoire de cette commune qu'est édifiée la Centrale Nucléaire de Chinon. Implantée sur la rive gauche de la Loire, la Centrale a une superficie de 80 ha. environ.

Nous sommes accueillis dans la salle de Conférences où un ingénieur nous présente la Centrale et nous informe sur ce que l'énergie nucléaire peut avoir d'intéressant pour l'E.D.F. La visite étant actuellement interdite à cause des travaux, c'est une maquette qui va nous servir de guide, en nous permettant de voir de près les parties essentielles de la Centrale. Deux réacteurs sont actuellement en construction:

E.D.F. I constitué par un réacteur d'une puissance thermique de 300 MW.

E.D.F. 2 constitué par un réacteur d'une puissance de 800 MW.

Ces réacteurs sont du même type, à savoir:

- combustible: uranium naturel
- refroidissement: gaz carborique
- modérateur: graphite.

Le contrôle de la Centrale Nucléaire de Chinon sera confié à plusieurs ensembles de calculateurs électroniques CITAC, ce qui explique le peu de main-d'oeuvre prévu.

Il est IO h 45 lorsque nous reprenons la route. Nous passons devant le vieux château de Chinon. Le temps nous presse et la prochaine halte sera le château d'Azay-le-Rideau. Construit sur l'Indre, celui-ci date de François I°. Toute l'architecture y indique l'époque de la Renaissance. Un guide, extrêmement sympathique et très volubile, va nous en faire revivre les dates marquantes et nous en montrer les principales curiosités tout en ponctuant ses dires de grands coups de clef. Beaucoup de meubles de toutes sortes, même un vieux rouet qui marche encore... La cuisine est remarquable par son immense cheminée: "Pas la peine d'avoir une si grande cheminée pour une si petite marmite", nous dit le guide. Puis c'est un escalier typique de la Renaissance, dont la voûte sculptée représente des personnages de l'histoire, " personnages haut placés" sans nul doute...

Nous avons juste le temps d'arriver à Tours, où le déjeuner est prévu au Restaurant Universitaire. Celui-ci, tout neuf, vaste, est tout-à-fait différent de celui d'Angers au point de vue service.

Et voici la Touraine, avec ses caves réputées et ses troglodytes, dont nous apercevons les demeures creusées à même les collines calcaires. Nous sommes aussi dans cette région qui renferme les plus beaux châteaux de France.

Le château de Cheverny date du XVII° siècle.Son principal mérite est de n'avoir pratiquement pas été restauré depuis sa construction. Ce qui ne gâte rien du tout, c'est une charmante guide qui va nous retracer l'histoire du château de Cheverny. Tout ici respire la fraîcheur. Les tapisseries flamandes, très nombreuses, ont gardé leur éclat de jeunesse. L'occasion nous est fournie d'admirer les premières armes à feu et tout un lot d'armures. L'une d'elles, percée au coude droit, nous vaut une explication toute scientifique de la part d'un professeur qui affirme, avec le plus grand sérieux:" Son propriétaire

a certainement passé beaucoup de temps à l'école"...Après une brève visite au chenil, qui abrite toujours une meute de 40 chiens, nous quittons , avec un certain regret, Cheverny et ses splendeurs.

Traversant la petite Sologne, nous allons bientôt arriver au chateau de Chambord. Datant du XVI° siècle, ce château fut successivement la résidence de François I°, Louis XIII; Louis XIV..."Les châteaux se suivent, mais pas les guides" Celui-ci, très spirituel, et doué d'un talent oratoire certain, sait se faire pathétique quand il le faut. Ici, le but de la visite est surtout l'architecture. Un escalier peu commun conduit aux terrasses: il comporte deux accès distincts tels que les visiteurs ne peuvent se rencontrer alors qu'ils se voient à intervalles réguliers. De là-haut, nous avons une perspective sur la forêt environnante, coupée par des allées bien rectilignes qui convergent vers le château. Ceci explique que Chambord ait été surtout un rendez-vous de chasse. On aperçoit au ssi,tout près, le village de Chambord, unique en son genre par le fait que ses habitants sont locataires de l'état... Au passage, nous pouvons admirer la table (plutôt bancale!) qui servait au dépeçage du gibier et sur laquelle fut, paraît-il,"embaumé le coeur du Maréchal de Saxe".

Un dernier regard sur le château de Chambord qui se détache sur un fond de bois et nous prenons la direction de Blois. Le temps ne nous permet pas de nous y arrêter et nous obliquons vers Candé, où nous allons être hébergés dans des locaux normalement destinés à une colonie de vacan ce s. La visite du petit bourg de Candé est rapide et les électrons y sont bie n vite chez eux (ou presque...) Ce qui se passe ensuite pendant la nuit, je ne puis le relater: il faisait si sombre dans ce dortoir, dont le silence fut troublé à maintes reprises par d'inquiètants bruits de ferraille...

Mardi IO avril

Le brouillard ne s'est pas encore estompé que déjà nous sommes dans la grande Sologne. Ceux qui n'avaient pas encore vu

de faisans sont servis. Il est vrai qu'il arrive qu'on prenne un moineau voire un chat, pour un faisan!...

Le centre de radio-astronomie de Nançay sera une étape importante de notre voyage. Préparée par trois cours d'Optique de Monsieur l'Abbé Simon, cette visite va être suivie avec intérêt.

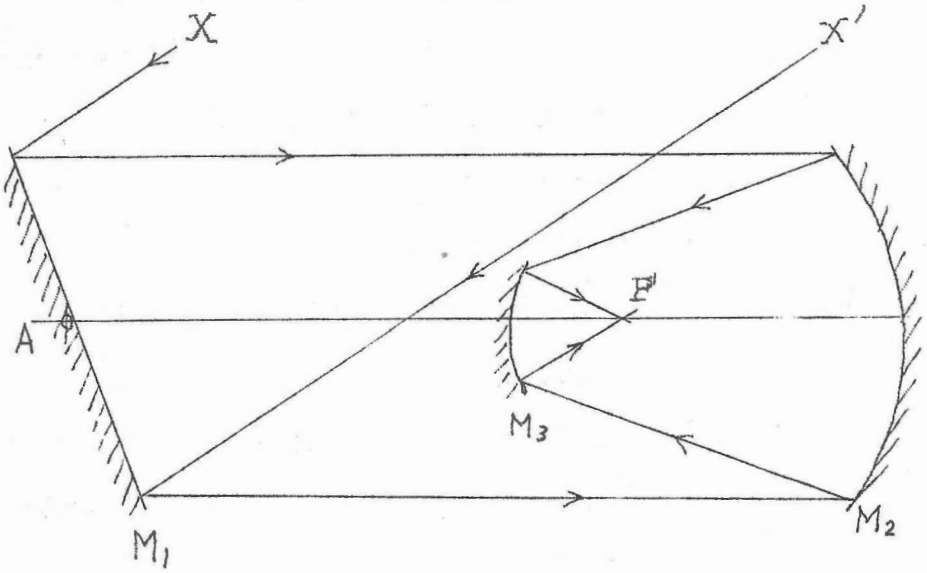
Mis à part le grand radiotélescope, la station comporte essentiellement un certain nombre de miroirs, en corrélation, disposés suivant deux directions:

- direction N.E.: 32 miroirs de 5 m. de diamètre distants de 50 m. et accordés sur I69 Mc/s.

- direction N.S. :8 miroirs de IO m. de diamètre, distants de I00 m.

Tous ces miroirs sont mobiles et permettent ainsi d'étudier n'importe quelle région du ciel.

C'est en car que nous nous rendons vers le radiotélescope géant. Celui-ci se compose de trois grandes parties qu'on peut représenter schématiquement:



M_1 est un miroir plan mobile autour d'un axe A.

Dimensions: hauteur 20 m.

longueur 2 x 20 m.

M_2 et M_3 sont des miroirs sphériques fixes.

Dimensions de M_2 : hauteur 40 m.

longueur 60 m.

rayon 560 m.

Les ondes issues des directions XX' sont réfléchies par M_1 sur le miroir sphérique M_2 . Celui-ci concentre les rayons sur M_3 qui les concentre lui-même en son propre foyer F. C'est en ce point que sont placés l'antenne et les divers systèmes récepteurs et amplificateurs. On conçoit facilement que la mobilité du miroir M_1 permette une exploration plus longue d'une région donnée du ciel. L'énergie minimum reçue est de 10^{-29} W/m^2 et la précision de cet ensemble métallique équivaut à la minute d'arc.

Les travaux ne sont pas encore terminés et les dimensions du grand radiotélescope vont être augmentées prochainement.

Un copieux déjeune r nous attend dans un restaurant de Nançay. Le café se faisant attendre, nous avons droit à une histoire captivante (et pas trop longue) de Monsieur le Chanoine Jeanneteau. C'est ensuite une histoire charmante, d'une ingénuité toute enfantine, qui nous montre que, même à 2 ans et demi, on peut être obsédé par un cours de capteurs... Pour clôturer le tout, de l'humour anglais... de l'humour noir... que certains n'ont d'ailleurs pas encore compris...

Notre après-midi est consacré à la visite du centre d'émission de France I, situé à Allouis. La station comporte deux bâtiments distincts:

- la partie G.O. , signalée par le pylône de 308 mètres de hauteur, possède deux émetteurs distincts, travaillant simultanément et développant à l'antenne une puissance de 500 KW. D'ailleurs, nous avons pu observer que, tout près de l'antenne, la puissance est telle que les postes de radio sont saturés et que l'on entend France I sur toute la gamme G.O. et P.O. sauf sur sa position normale. La partie G.O. est l'oeuvre de la S.F.R. Nous y retrouvons les parties classiques d'un émetteur

étudiées en cours de radio, mais en des proportions que nous n'avions pas imaginées. Seule se trouve ici la partie émission. Les studios se trouvent à Paris d'où la B.F. est amenée par câbles téléphoniques spéciaux.

La partie O.C., oeuvre de la C.F.T.H., fonctionne dans la bande décamétrique, aux environs de I7 Mc/s. Il existe 4 émetteurs distincts développant chacun une puissance de IOO KW. Les antennes sont plus petites et dirigées. La partie O.C. sert essentiellement à correspondre avec les pays lointains: Extrême-Orient, Madagascar, par exemple...

A la fin de la visite, Monsieur le Chanoine Jeanneteau nous quitte ses occupations ne lui permettent pas de poursuivre ce voyage. Nous rejoignons alors Bourges, merveilleusement guidés par l'un de nos camarades. Remontant la rue moyenne, "qui est la rue principale", nous arrivons au grand séminaire, chaleureusement accueillis par l'économe. Après avoir pris possession de nos chambres, nous entreprenons la visite de la cathédrale. Celle-ci date du XIII° siècle. De style gothique, elle est surtout connue pour ses vitraux.

Le diner fut excellent et la nuit bien calme. Cependant " est-ce une distractions des Religieuses?" toujours est-il que le bruit courut que l'un des professeurs trouva son lit fait d'une façon assez inhabituelle...

Mercredi II avril

C'est dans une forme remarqueble et tout-à-fait reposés, que nous quittons Bourges et plusieurs de nos camarades, pour affronter la dernière étape que sera essentiellement une étape routière.

Par la Châtre, Aigurande, nous arrivons bientôt en vue du barrage d'Eguson. Celui-ci, édifié sur la Creuse, est du type barrage voûte. C'est le premoer barrage construit en France et il sert actuellement de tampon. Sans nous attarder, nous entrons dans la magnifique vallée de

la Creuse, étonnés de nous trouver tout à coup en montagne. Les beaux paysages ne manquent pas et nul doute que plusieurs d'entre nous se sentirent une âme de poëte en admirant la Creuse roulant ses eaux au fond de la vallée. Au passage, nous saluons Gargilesse, le pays de George Sand...

A la Haye Descartes, un déjeuner bien arrosé nous attend. Les électrons s'y sont sûrement fait entendre car tous y allèrent de bon coeur...

Bercés par le doux ronronnement du car, nous ne jetons qu'un regard distrait sur les noms de Richelieu, de Loudun, avec toutefois une pensée pour celle dont il fut question durant plusieurs cours... Les vignes réapparaissent, annonçant l'Anjou et réveillant certains dormeurs dont la digestion semble avoir été plutôt pénible.

Le voyage de fin d'études va se terminer sur une note joyeuse et bienvenue puisque la dernière halte a eu lieu au caveau de L'Aubance à Brissac. Le vin coule à flots et il y a de quoi satisfaire les plus délicats. Le moelleux I959, bien connu de quelques-uns, termine cette dégustation. L'esprit lucide, très lucide (je ne vise personne), nous remontons dans le car, un peu excités, mais veillant bien à ce que le chauffeur "prenne la bonne sinusoïde de peur de tomber dans les bandes latérales"...

Bientôt apparaît Angers. Le voyage est terminé, les vacances de Pâques vont commencer...

Raymond Guillou

3° année

MAQUETTES 61-62

A la demande des Iº et 2º années ,et en espérant que cela intéressera les ancients,voici la liste des maquettes proposées et,parfois réalisées par les 3º années.

J.P. ALLIOUX: mise au point d'un ampli B.F. Bi-canal Haute fidélité pour la télévision avec transformation en stéréo.

Michel AUMIAUX: Mise au point d'un émetteur et récepteurde télécommande transistorisé. fonctionnant sur 72 MHZ, susceptibles,de radio-télécommander un jouet quelconque (voiture bateau, par exemple)

Yves BABIN: Radar 3cm Mise au point d'un ensemble radar complet . Emetteur. Recepteur. Scope. Les années précédentes, une équipe de plusieurs élèves avaient rassemblé et monté les éléments du radar. L'année a été consacrée au réglage du scope, de l'émetteur (en particulier le contrôle automatique de fréquence, l'étage de puissance: Klystron, Magnétron, montage de guide d'onde.)

Michel BALMONT: Assemblage d'un poste de télévision complet dont les divers éléments avaient été cablés les années précédentes et amelioratio des performances des divers éléments.

Jean-Marie BELLOCQ: Règlage du fontionnement d'un amplificateur à courant continu destiné au calculateur Analogique.

Claude BEQUET & ALAIN MARTIN: Réfection a'une vieille console d'orgue dans laquelle les tuyaux classiques sont remplacés par des oscillateurs à tubes et, dont les signaux de sortie sont convenablement transformés et amplifiés. MERLET et PHELIPPEAU avaient déjà commehcé ce travail de réparation.

Jean Pierre Bettwy & Roger Teillet:Rayons X-Mise au point d'un ancien appareil de radioscopie - Emission de rayons X par tube Rotalix à anode tournante - Source T.H.T. à partir d'un transformateur(40 kv) - Aménagement d'un laboratoire pour l'étude des rayons X - Préparation d'un T.P. sur la diffraction des rayons X

Joël Bureau:Etude d'un préselecteur bicanal.L'appareil fonctionne à l'aide de relais électromagnétiques.Etudes proposées:
-trier une impulsion sur quatre pour un ampli linguistique
-lecture et transformation d'un nombre binaire(fourni par D.Chateau) dans le système à base décimale.

Daniel Chateau:Etude des circuits logiques pour la réalisation d'un cal-

culateur numérique

Hervé Rannou:Réparation du générateur d'impulsions Testor - Mise au point d'u.. T.P. sur les ferrites;leur fonctionnement et leur fondtion mémoire - Réalisation d'un décodeur pour pour passer du système binaire au système décimal

Daniel Cognard: Réalisation d'un adaptateur d'impédance,extrayant du continu variable d'un courant continu,sans courant de repos,adaptant ainsi un rythmographe au rythmoscope.

Bernard Cottreau: Met au point un générateur de fréquences graves pour un pédalier d'orgue électronique.

Réparation,réglage et mise au point d'un indicateur de radar(servant à Yves Babin)et cablage de son alimentation

Joël Drouart:étudie un générateur de timbres en circuits transistorisés.

Alain Douguet:Réalisation de deux interphones.But;installer entre les divers bureaux de l'école des liaisons interphoniques.

Pierre Feunteun:S.I.O.C.Sélecteur d'amplitude à IO canaux qui entre dans ensemble de comptage atomique.Mise au point des différents canaux d'une platine cédée par le C.E.A.

Didier Gariod:Réalisation et mise au point d'un générateur T.B.F.((3 à 80 Hz)nécessaire pour la synchronisation d'une courbe f(t) à transformer en coordonnées polaires à l'aide d'un champ tournant;générateur sinusoïdal et en créneaux.

André Gauthier:-Réalisation du pont ZY.C'est un appareil permettant de mesurer les impédances et les admittances entre I00 et IO.000Hz.Les différents réglages permettent de lire séparément et directement les parties réelles et imaginaires de Z et Y.

Bernard Gaultier et Maryvonne Sandret:Etudient un fréquencemètre enregistreur à circuits sélectifs accordés sur les notes de la gamme.C'est un travail délicat.

Jean Noël Guillou et Jean Lorvellec :Perfectionnent les oscillos réalisés les années précédentes en cablage dirigé

Joël Jam: Etudie un amplificateur linguistique devant permettre à un étranger d'acquérir plus rapidement l'accent français et inversement.

Louis Jacob Maurice Davy et Yves Le Fur:Electrotechnique(sujet tres vaste) -Aménagement du nouveau labo -Balayage de l'oscillo en coordonnées polaires;par une dynamo de voiture.Réalisation d'une douzaine de

T.P.(régulation,mesure des vitesses,stroboscope;tachymètre,relais, triphasé...)Régulateur Ward LEONARD régulation rhéostatique

Marie Paule Lamballe: Réalisation d'un oscillateur à ligne fonctionnant sur 470MHz

Paul Léon:Génératuer de fonctions à diodes,appareil servant à fournir le second membre variable pour pouvoir résoudre des équations différentielles de ce type avec le calculateur analogique.Des problèmes de gain en courant et d'adaptation d'impédances ont conduit à la réalisation d'un ampli continu

Dominique Letourneux et Yves Désoomer:Analyseur panoramique permettant d'obtenir sur l'écran d'un oscillo le spectre en fréquence et en amplitude d'un son.Principe:on résonne sur la fréquence d'un quartz avec la fréquence variable d'un oscillateur R.C."balayant"le son.

Hubert Martel: Initialement devait faire un impédancemètre H.F. pour mesurer les caractéristiques des antennes,lignes...mais a du auparavant réaliser un générateur H.F.le gros problème etant d'avoir une tension de sortie constante dans toutes les gammes.

Auguste Marzin:Calcul et mise au point partielle d'un suiveur de spot, servomécanisme servant à suivre le mouvement d'un spot qui se déplace sur une échelle de galva.

Louis Ponçot:Met en application le cours de capteurs en analysant à l'aide de dispositifs appropriés un phénomène vibratoire,en l'occurence le mouvement d'un balancier d'horloge

Marie Andrée Sevegrand: Prépare une manipulation sur la mesure de la charge de l'électron par la méthode de Millikan

Nicole Douguet.et Pierre Cottereau:Réalisent une alimentation,pour tube Vidicon.

Guy Tourault: Réalisation d'un T.P. sur le calcul logique à partir d'exemples simples pour faire comprendre le principe de cette forme de calcul.

Raymond Guillou:Dekatron;mise au point d'un tiroir destiné à faire partie de l'ensemble de comptage atomique.Le tube utilisé compte et affiche directement le nombre d'impulsions appliquées à l'entrée.

Agnes Fallou:Alimentations stabilisées également pour l'ensemble de comptage atomique.

Alain Kérautret:Montage d'un amplificateur d'enregistrement.Amplification de l'intensité d'un rayonnement γ

ATMOSPHERE.

- Ca colle?, demande le prof au milieu d'une démonstration et il poursuit
- Alors, ça va être sigma de ...

Le dos tourné, il continu son calcul. Mon regard plane dans la salle; mon voisin, à droite, rattrape un retard en électronique et s'applique consciencieusement à dessiner des zéros bien ronds dans des matrices flottantes plus loin, deux autres, le menton sur la main, regardent vaguement quelque part derrière; Joël nettoie son porte-cigarettes en faisant des grimaces; André, à côté de lui, excuse le prof qui a fait une erreur: il vient de prendre un sinus pour un cosinus! Tout le monde peut se tromper...

On se passe des charades: mon premier est un petit lapin qui fait caca au bord de la route; mon deuxième est une carte maîtresse et mon tout est une maxime? Le papier passe, enfin quelque chose peut passer le temps! Les mains se tendent, on cherche, on sèche, alors le papier suivant circule, la réponse: "La providence a pensé à tout". Ah! pourquoi? Parce que: Lapereau vidant sa panse et atout. Oh!...

Dans l'autre coin, on est plus calme: au fond, Hervé , affalé sur sa chaise, sourit béatement tandis que, derrière lui, Bernard garde la main sur son oreille, le prof parle trop fort: ça le gêne! Guy essaie des'absorber dans une revue...

- La pause, crie le prof. Les cigarettes sortent, les allumettes craquent un brouhaha s'élève. Yves fait des expériences sur la chaleur, il tire sur son mégot en l'appliquant sur son crayon bille: ça fond!

Un abbé vient donnerson point de vue au prof, tandis que les Bonnes Soeurs se retournent entre elles pour discuter maths...

- Il s'agit de calculer, s'il vous plaît... Les discussions s'apaisent
- ...somme de moins un à plus un de x dx sur deux moins x , facteur de racine de un moins x deux, à intégrer par la méthode des résidus.

On entend des bruits de papiers, de crayons , de derrières qui frottent la chaise avant de trouver la bonne position, les pieds râclent le sol, les chaises se poussent... On regarde la montre: plus qu'une heure, pas tout-

à fait, on calcule exactement combien, ça passe un moment!

Dominique se demande si le brouillard ne viendrai pas par hasard de la poussière déposée sur ses lunettes, il prend le parti de les essuyer dans le beau mouchoir écarlate qu'il déplie entièrement pour l'occation.

-Alors ce qui va me donner à ce moment là... au fond, je ferais bien d'appeler quelqu'un.

On se réveille soudain, qu'est-ce qu'on fait?

Derrière ce sont plutôt des mots croisés: le premier c'est "paysan".

-.....Voyez-vous? lorsque z tend vers un, un moins z tend vers zéro, et tout tend vers z , application du théorème de Jordan, par conséquent, les deux intégrales ici sont nulles...

André se passe la main sur les cheveux, pour vérifier si le pli y est conservé; Yves soupire de lassitude; Marie-Paule, appliquée, suit pas à pas. Plus qu'une demi-heure! Joël taquine de son stylo l'épi de son voisin de devant; Claude confie des secrets burlesques dans l'oreille de Pierre qui"se marre comme une baleine"

- Ceux qui veulent aller à la messe peuvent y aller.

!!!... Personne ne bouge.

- Le cours est fini, je vais à la messe. Ah! bon, le cours est fini, là on comprend...Ca fait toujours vingt minutes de gagnées! Sept heures moins vingt!

Mince alors, qu'est-ce que je vais faire maintenant?..

D. COGNARD

P A G E des A N C I E N S

Voici un article envoyé par Michel AUDOUX pour les anciens. Merci.

Chronique du Minnesota.

Aïe... c'e t ce que l'on emploie ici pour saluer quelqu'un que l'on connaît déjà. Phonétiquement, cela se traduit par le petit cri que pousse le Français moyen quand on lui marche sur le pied. Après 9 mois de vie américaine, on devient Iankee sur les bords ; je dois bien laisser fuir une trentaine de O.K par jour ; on dit même qu'un schéma est OK - ed quand il a été agréé. Je ne suis pas tout à fait habitué aux Hot dogs qui n'ont rien à voir avec la gent canine, aux Hamburgers, qu'on ne trouve pas à Hambourg, aux French sauces que je n'avais jamais encore goûtées... etc... En dépit de tout cela, je me plais aux Etats-Unis.

A Noël, avec deux autres étudiants français, nous avons lancé une expédition de près de 6 000 Km dans une vieille voiture d'occasion. Nous avons d'abord atteint Denver et le Colorado, et les Montagnes Rocheuses, où nous nous sommes faufilés la nuit où ils autorisaient le franchissement des cols de 3 000 m. Nous sommes ensuite descendus sur le grand Lac Salé, Salt Lake City, le Temple Mamon, nous avons eu la chance d'écouter un merveilleux récital d'orgue dans l'auditorium Mambn. Le malheur, c'est que je ne connaissais ces Mamons que par le Roman de Pierre Benoît, et il a fallu se mettre à la page ; la polygamie, par exemple, n'est plus permise.
Nous avons ensuite visité Reno, qui vit avec ses casinos et son centre national du divorce ; un minnesotain (le Midwest est assez purtain) peut, par exemple, obtenir un divorce délicat s'il réside 1 mois dans un hôtel de Reno... le commerce s'y retrouve...

Après les pentes glacées, nous avons eu la joie de nous retrouver sur une vraie Côte d'Azur : San Francisco, ville maghifique, Los Angelès et Hollywood...
Nous nous sommes baignés le 28 Décembre sur la plage d'Hollywood, malgré l'avis de tous les gens qui nous criaient "too Cold" ; j'ai trouvé que d'était encore plus chaud que la MAnche au mois d'Août... avec nos tenues de bain bien de chez nous, je vous assure que nous avons vraiment eu un petit succès local...

Nous avions une voiture faisant le 150 Km à l'heure, et comme aux U S A on ne dépasse guère le 100 (légalement), nous avons appris une dizaine de fois à nos dépens que ces Messieurs de la Police ont des petits radars spéciaux très efficaces.

.../...

Dans ces cas là, nous avons une sorte de paralysie que nous empêche de dire deux mots d'anglais correct... cela doit être contagieux, car nos braves flics ont toujours été paralysés pour nous coucher sur leur calepin.

Nous avons bien sûr été voir des Réserves d'Indiens... en étant un peu satirique, je vous dirai que les adversaires de Davy Crocket sont de grands buveurs de Coca Cola, des danseurs de Twist et de Rock n'Roll... des amateurs du Juke Bos automatique.... encore heureux si vous ne vous faites pas baratiner pour acheter des colliers de perles ou des poupées.... indiennes... "Made in Japan".

Nous sommes revenus par le Nevada, l'Arizona et le nouveau Mexique. Santa Fé est une petite ville Hispano-Mexidaine, très haute en couleurs. Nous y sommes arrivés le 31 Décembre pour y être accueillis à bras ouverts. On y dansait ce qu'ils appellent "The Latins" (Tangos, Cha-cha, Rumba... etc...). Dans l'ambiance Sud Américaine , il s'en est fallu de peu que dans la joie du "Celebrating" nous n'ingurgitions l'équivalent en whisky de 3 fois le prix de notre chambre... payé par le gérant de l'hôtel. Généralement, nous préférons la vodka (ils en fabriquent beaucoup aux U S A).. surtout depuis qu'on nous a offert " a Cognac ... from North Calvados...".

Minneapolis est sand doute le 1er centre d'automatisme du monde... dans les labos nous avons des gyroscopes de contrôle de fusée... etc,;. Le Contrôle du Projet Mercury a été conçu à Minneapolis, une vraie merveille. Le seul ennui, c'est que quand le Colonel Glenn a retourné sa capsule, il a oublié de débrayer l'automatisme et les gyros... perdant ses références de vol ; les servomécaniciens du coin m'ont dit malicieusement que la prochaine ils enverraient un général pour avoir quelqu'un capable de lire le mode d'emploi ; je les ai consolés en leur disant que dans les spoutniks, ce n'était pas le gyro mais le tovarich qui était asservi... genre de plaisanterie qui vous assure la bienveillance des Collègues jusqu'à la fin de l'année.

L'Université, en plus d'avoir formé 3 Prix Nobel (dont l'un des inventeurs du transistor), est très fière d'avoir envoyé déjà deux satellites dans l'espace ... les physiciens fabriquent des instruments de détection, les "capsulent" et le N A S A les envoie dans l'espace.

L'Hopital de l'Université est le Haut Lieu de la Chirurgie "à coeur ouvert". Récemment, un interne en Chirurgie m'a fait visiter tous les services (je voulais avoir une idée de la façon dont ils utilisent l'électronique en Physiologie). J'ai

.../...

même vu le grand patron placer des valvules d'acier à l'intérieur d'un coeur. Comme la coupole et les salles sont réservées aux étudiants en médecine, mon guide m'avait dit "Vous ne parlez pas un mot d'Anglais..." ce qui lui permettait de me présenter comme un collègue Français, sans que je m'attire des questions embarassantes. Je vous assure que j'ai eudu mal à garder mon sérieux quand j'entendais les infirmières qui parlaient des Français qui viennent aux U S A sans savoir un mot d'Anglais... ou d'autres sujets... très difficiles à raconter.

La présence de 1 600 étudiants étrangers à l'U of M. crée une situation spéciale. Dernièrement, les Américains ont eu l'idée de joue à l'O N U... grande salle... micros... etc... Les étrangers étaient cordialement invités... mais les Français se sont abstenus de participer. Le tableau n'était pas trop loin de la réalité... en ce sens que nos camarades du Bloc Afro-Asiatique ont consciencieusement largué leur paquet de Vetos... excepté pour la Chine Communiste qui a été admise.
Un de mes braves camarades est Polenais ; il étudie la Métallurgie Nucléaire ; il a commencé en Angleterre où on lui a donné un visa pour les U S A. Ce visa indirect a tout de suite paru louche, et, en arrivant à New York, il s'est retrouvé au Bloc pendant 2 jours (Dans son petit monde cela n'a pas détendu les relations Est-Ouest).

J'ai repéré ce camarade en l'entendant chanter "Chevaliers de la Table Ronde" un soir de liesse ; il ne sait pas le Français, mais il y a 2 ans il s'est retrouvé avec l'U N E F à un congrès international ; or, nos collègues de l'U N E F ont la bonne idée de se déplacer avec des caisses de pinard et des chansons paillardes... partie du programme très supérieure aux motions. Il m'a d'ailleurs appris une chanson paillarde polonaise qui consiste essentiellement à faire rimer Mikoyan et Michèle Morgan, Malenkov et B. Bardot, etc... avec des comparaisons assez piquantes. J'ai eu un témoignage direct de la vie dans les universités de là-bas, et c'est assez différent des enquêtes américaines.

Parfois des étudiants africains qui ne parlent pas un mot d'anglais arrivent au milieu de la nuit à l'Aéroport de Minneapolis ; les hôtesses de l'air téléphonent à l'Université où le seul service de nuit... est tenu par les policiens du Campus (enceinte comprenant l'Université) ; une équipe, avec voiture à sirène, va chercher les voyageurs du soir... mais il y a eu parfois des réactions assez inattendues...

La seule inimitié entre étudiants étrangers réside dans les discussions entre Arabes et ISraéliens. J'ai la chance d'être invité par les Israéliens qui exposent

.../..

des photos avec Dauphines et Cars Chausson... et par des Arabes qui dansent sur la musique de Mustapha, en chantant les paroles françaises de "Chérie, je t'aime", Chérie je t'adore. J'ai d'ailleurs été surpris de voir comment des étudiants de pays comme la Syrie ou l'Egypte désirent retrouver une influence française dans la culture de leur pays. Ils sont venus un jour dans ma piaule m'annoncer que Nasser avait libéré les Français de la mission diplomatique, et nous avons arrosé cela... Certains évènements ont ici une résonance toute spéciale.

De nombreuses lettres m'ont demandé des précisions sur les Américaines ... Comme beaucoup d'entre elles ont des voitures, et comme avec les standards américains je passe pour bon danseur... j'arrive à tenir le coup. Sans voiture, vous perdez 50 % de votre valeur. En fait, à mon avis, le malheur vient du fait qu'aux U S A les femmes ont été traitées en espèce rare par les premiers pionniers, et, depuis, les hommes sont facilement à genoux devant le beau sexe. Quand un étudiant Européen invite une fille à danser (au moins 3 jours avant et par téléphone) elle s'habillera correctement, et se comportera comme une "lady", ou au moins comme une petite fille bien élevée. Un Européen qui se retrouve avec une fille en pantalon, refusera d'aller danser, et poliment lui paiera un Coca Cola avec paille gyroscopique orientable . Cela elles le savent, et si elles adorent une invitation de ce genre, c'est peutêtre un peu parce qu'elles savent que le test est plus difficile. Les garçons américains découragent souvent les efforts que font les filles pour être "originales" ; on ne voit pas de talons hauts tous les jours... et quand elles en mettent elles ont l'air aussi à l'aise que votre serviteur sur une paire d'échasses.... Quand on est Français ou Italien, on peut se permettre de donner son avis sur les toilettes, voire même des suggestions, c'est toujours bien accueilli, et elles se mettront en quatre pour vous plaire. Vous allez rire, mais les françaises, qui, en général, savent s'habiller, nous forment un goût très sûr, et nous permettent de juger correctement. L'étudiante classique américaine a un make up (cheveux et maquillage) parfait, porte des chaussures de tennis et des socquettes blanches, un sweater à manches longues, et un Bermudor qui est un short de toile arrivant à la hauteur des genoux.

Le paradoxe qui me frappe le plus, est de voir comment la femme américaine, qui se dit émancipée lorsqu'elle fume dans la rue, porte des pantalons et des chemises à bouton de manchettes, etc... dépend très étroitement de l'homme pour une foule de détails. Une fille ira difficilement danser si elle n'a pas de cavalier pour l'emmener au bal... Une étudiante n'a pas d'activités sociales si elle n'a pas de boy friend... elle prend donc de l'entrainement vers les 12 - 13 ans (les parents disent

.../...

qu'ils réagissent contre ce que fut leur éducation). Pour ne pas rester ce qu'elles appellent "un trésor non réclamé", une foule d'américaines se marient à18 ans, souvent plus tôt, et parfois, à mon avis, sautent dans le premier compartiment pour ne pas râter le train. Il y a aussi les questions de Religions qui sont sérieuses dans le domaine. En chaire, les curés de paroisse annoncent triomphalement les "Mixers" Catholiques (traduire par Soirées dansantes et non par mélangeurs ou presse purée...).

De temps en temps, il y ades "Formac", nous dirions "Sélect"... avec smokings (heureusement que mon père m'avait refilé le sien avant de partir) et robes à crinoline... en fait les deux extrèmes existent.

A l'actif des femmes américaines, je dois dire qu'elles sont des maitres de maison de premier ordre; les cuisines sont toujours impeccables. Elles se cultivent beaucoup et savent se ménager des loisirs qu'elles utilisent généralement à bon escient. Quand je veux me faire bien voir, je fais la cuisine française; je bénis mes années de Boy Scout, et si vous savez que dans un restaurant américain les crêpes se vendent 5 NF pièce, vous vous doutez qu'un Breton se fait beaucoup d'amis...

Les études coûtent 4 à 5 fois plus cher qu'en France, et je travaille à temps perdu pour vivre convenalbement. Actuellement, je suis dans un labo de recherches pour la Cie du Scoth (cela colle à fond question travail).

La partie la plus passionnante dont je n'ai pas le temps de vous parler est surement la politique Intérieure des Etats-Unis à l'heure actuelle. Plus que partout ailleurs économie et politique sont étroitement liées et c'est captivant de découvrir comment marche le système américain. L'automation pose des problèmes humains que nous ne connaissons pas en Europe, et je souhaite avoir le temps pour vous écrire un topo là-dessus. Les américains sont en admiration devant("Le Plan Français" + 5,5 % par an). ILs sont un peu inquiets du Marché Commun et quelquefois quand j'en parle avec mon enthousiasme caractéristique, je les vois parfois se raidir, et si je veux rester populaire, je n'ai plus qu'à refiler le petit couplet du plan Marshall... ce qui n'a pas emêché un businessmann de mesortir une fois "Vous en avez eu la chance d'avoir eu la guerre en Europe ; toutes vos usines sont neuves ..."
Dans l'ensemble les américains sont vraiment épatants pour les étudiants étrangers et nous avons vraiment l'impression d'être attendus.

.../...

M'en voudra-t'on si j'utilise la fin de cet article pour transmettre ma sympathie la plus vive à mes collègues de promotion... en souvenir de l'équipe de Marguerite de Blois. J'espère les avoir distraits quelque peu, et c'est sans doute ce but qui m'a tenu si longtemps en haleine.

A bientôt.

Michel AUDOUX
Promo 58-61
Room 4216 - Univ. of Minnesota. Minneapolis 14
Minnesota - Etats-Unis

Cher ami,

Voici le dernier numéro. Il paraît en pleine période d'examen. Tu as déjà dû lire dans les autres numéros du MHO la décision concernant le diplôme de l'école. Nous ne le commenterons pas d'avantage, car, pour nous qui avons vécu la vie de la maison, nous savons ce qu'il représente. C'est sûrement une grande joie.

Bertrand St Loubert Bie est parti en Algérie. La page des anciens perd un précieux collaborateur. (son adresse: PE. 2 MP. SP 88 882 AFN) Il est dans le Génie, perdu dans un petit poste de la frontière est. Mais il reviendra sûrement bientôt, poursuivre son aide efficace. N'est-ce-pas Bertrant ?

Voici quelques nouvelles recueillies

Nous avons le plaisir de te faire part du mariage de

Henri-Jean LEFAY avec Mademoiselle Chantal CHEBROU de la ROULIERE
célébré le 23 Avril

de
Jean-Louis MESLIER avec Melle Marie PASQUIER
qui a eu lieu le I6 Mai à NALLIERS (Vendée)

de
Michel CALLOC'H avec Melle Gwenola GUEGUEN
célébré le 20 Juin à RENNES

de
Bernard LE PAGE avec Marie Cécile ROCH
célébré le 30 Mai à MAISONS-ALFORT (Paris)

D'autrepart, nous avons appris la naissance de Bruno BEUGNET-BOUMIER-RICHETIN le I2 Juin à Angers.

Sont passés à l'Ecole : - MOREAU, le 7 mai I962, qui est reparti pour l'Algérie le I5 Mai (Son adresse : S P 87 536)
DE MONTI, le I2 Mai I962 (A M R O - 2/652 - B E I23 BRIAY AIR Loiret). Il travaille dans les radars.
FERRAND, le 6 Mai I962. Il est toujours à LAVAL.
LAROCHE, qui était en permission, (S P 87 236) nous a donné des nouvelles de CHALLAND (S P 88 467 A F N)

FOLL Jean-Louis P C. G I T C I T I5I Camp de Linas MONTLHERY Seine et Oise.

MENARD doit être libéré bientôt (S P 86 356 - A F N).

LANDEAU (2ème Cie C S 2 - 43. BT - Quartier Damesme- Fontainebleau S & M)

LORANCHET travaille toujours à S W (20, rue de Berne PARIS 8ème)
Il nous a donné des nouvelles de DANTEC (Matelot Transfiliste service T E R Premar - Bizerte Naval Poste Navale - A F N)

de LIBERT Gildas qui navigue sur le Foch

de LERAY Jean qui fait son service militaire en Algérie

de Maryvonne NOISEL et de Annette EZVAN qu'il rencontre toutes les deux à S W, et ensuite de
SEGALEN qui est au Mont Valérien
LUSSAULT (Subdivision Boite Postale 74 - VANNES) où il est secrétaire
NOGUES avec sa femme, ainsi que COLAS, qui sont toujours à CHOLET
PAILLOT qui fait les E O R à SAUMUR (Escadron 205 - I5ème brigade)

Il nous a parlé de THEPAULT, qui est également à Saumur (Escadron 204 - Brigade 26 E A A B C Saumur M & L)

GERONDEAU (I2, bd Raspail Paris 7ème)

Nous avons reçu des nouvelles de
Michel JEAN (G U E Sect/Tel. Base C E A M Mont de Marsan (Air) Landes)
qui compte rentrer au mois d'Août.

BOUE (S P 86 498 A F N) est à ORAN, où il fait du dépannage radio.

Madame Philippe BAUDOT (Nicole O'KELLY) Bellevue - Sainte-Foy L'Argentière (Rhône)

LEFEUVRE Henri vient de finir brillament un stage (adresse incertaine)
de AUDOUX qui ne doit pas tarder à rentrer d'Amérique (Room 42I6 Univ. of Minnesota - Minneapolis I4 ; Minnesota)

RAMBAULT (Poste R 7 - S P 88 467 - A F N)

BARLOY qui travaille chez Philips à Brive (39, rue du Colonel Vaugour - Brive (Corrèze)

LEBLANC Serge (2I, rue Edouard Vaillant - Saint Fons - Rhône) travaille chez Rhone-Poulenc

LONGESPE fait son service militaire à Chateaudun (B A 279 Eure & Loire)
Sa nouvelle adresse à Nantes - II3, rue G. Turpin

AUDO Jean-Claude (S P 86 670 A F N) se trouve à quelques kilomètres de BONE où il est Chef d'Atelier au dépannage radio du régiment. Il nous donne des nouvelles de ABGRALL Jacques qui est à BONE même.

CASES Bernard (S P 89 466 A F N) fait le maintien de l'ordre à Oran

Jacques TAILLEBOIS travaille au Laboratoire Central de Recherches (M C B , S I C etc...) Il y étudie des nouvelles fabrications à titre de Chercheur (chez Monsieur FIGINI - 37, avenue Paul Langevin - FONTENAY aux ROSES (Seine)

MARIN Yves (S P 86 372/C - A F N)

GAUFFRIAU Jean-Marie (8ème Cie - S T - Base Aèronavale- Lartigue Poste Navale A F N) est affecté au service électronique, et chargé de l'entretien du matériel de la base, qui se trouve à 20 kms au sud d'Oran.

Serge MONY (Service cinéma - quartier Caffarélli- TOULOUSE (H-G) Il répare les appareils de projection défectueux.

WILLIAMSON Nous avons de ses nouvelles par son frère
E L A R M Matricule 34 I54 T 6I E E Forbain Bureau Central
PARIS NAVAL

RAVARY est toujours à Alger en tant que professeur. Il doit rejoindre bientôt la France et envisage une situation à Laval.

Le prochain M H O paraitra en octobre. Il sera temps de commencer à l'Association des Anciens. Ces quelques mois, qui verront un bon nombre de confrères terminer leur service militaire, vont sûrement nous permettre de penser sérieusement à l'affaire. En espèrant que tu auras un petit moment pour nous donner de tes nouvelles qui font toujours plaisir, nous t'assurons de notre amical souvenir.

BARDIN Daniel
II6 rue de Bressigny ANGERS

La devinette

Quand "ça" monte, "ça" descend !
Et quand "ça" descend, "ça" remonte ! and so on !

QUI SUIS-JE ????

LU POUR VOUS

Le règne des calculateurs électroniques
(d'après "Electronique industrielle" juin 1962)

" On ne conçoit plus un bureau moderne sans machine à écrire... Bientôt aucune grande entreprise ne pourra se passer de la machine électronique à traiter l'information....."

L'article en donne comme exemple l'emploi des appareils de gestion électronique par la Régie Renault (ordinateur I.B.M.) depuis 1952

Bien entendu, l'ordinateur accomplit le travail de comptabilité: il s'agit d'administrer 65 000 personnes, ce qui aurait demandé 150 comptables. L'ordinateur remplace ces 150 comptables et fait leur travail en 10 heures (1)

L'ordinateur sert en outre

- à la détermination du prix de revient au cours de la préparation d'un nouveau modèle
- à la direction de la fabrication.

Il fallait jusqu'ici compter cinq ans entre le moment où le principe du lancement d'une nouvelle voiture était arrêté et le moment où cette voiture existait ; l'emploi de"l'information électronique" ouvre la perspective de gagner deux ans dans la préparation d'un nouveau modèle.

Enfin, l'échange des informations entre sociétés peut s'effectuer dans le langage des machines. Renault et le Crédit Lyonnais sont équipés du même ordinateur : entre ces deux sociétés, on se contente d'échanger des bobines magnétiques. Toutes opérations de crédit ou de virement s'effectuant sans la moindre écriture.

(1) A rapprocher de ce qu'écrivait Audoux des Etats-Unis en avril dernier "Une firme utilise le calculateur pour l'avant-projet d'un réacteur nucléaire, et, en fin de mois, en changeant le bloc des matrices de commande, calcule la paie du personnel".

A PROPOS DE VOUS... MESDEMOISELLES

Je ne me contenterai pas de répondre aux gentes demoiselles de l'E.S.E.O par un "grognement sarcastique masculin" dont elles parlent si volontiers à notre égard dans le précédent article du Mho, article dont l'initiative leur fait en tout point honneur. (Dois-je préciser cependant que le grognement en question n'est pas exclusif à l'homme car l'experience montre que nous entendons souvent de semblables oscillations parasites dont la fréquence plus élevée peut faire croire, en première approxination, à quelque chose de plus mélodieux mais qui, après examen, revient exactement au même si on prend le soin de faire la transposition dans les gammes impartiesà chacun des deux sexes)

Ainsi vous prétendez que cette formation technique spécialisée vous aidera à mieux comprendre et soutenir votre conjoint! Je vous le souhaite, mais cette idée me semble peu nuancée pour les jeunes filles délicates et sensibles que vous êtes. Dans l'hypothèse où vous nurissez l'espoir que l'élu de votre coeur ait quelque rapport avec la technique (ce qui est beaucoup s'avancer) je ne pense pas qu'un couple normal puisse être plus uni à cause d'éprouvettes et d'oscillographes. La jeune femme formée non pas en vue de fonder un foyer mais de gagner sa vie, devient la camarade de travail de son mari et toute l'harmonie de la nature s'en trouve faussée. Je ne crois pas non plus que le Créateur se soit donné tant de mal pour differencier en tous points deux êtres qui ont l'air de se compleéter à merveille, pour que ceux-ci non contents de cette organisationprétendent tout bouleverser. . .

Ce qui est surprenant c'est que vous paraissiez persuadées que vous avez une "réponse cervicale" plus lente qu'un esprit masculin. Peut-être y aurait-il là un sujet de thèse interessant pour quelque physiologiste misogyne! Mais je préfère vous répondre par les propres paroles d'une femme qui écrivait dans un article d'une revue périodique: "Les femmes ne sont ni inférieures, ni supé--rieures: elles constituent tout simplement une catégorie différente!" Voila la position du problème et il ne faut pas se lancer dans des comparaisons qui n'aboutiront jamais.

Mais alors direz-vous pouquoi le monde technique nous semble fermé puisque nous avons les mêmes chances de réussite? Vous me permettrez alors de répondre par cette phrase d'un contemporain:

"L'université a pu admettre les femmes à tous les concours; mais ce sont des concours pensés par des cerveaux mâles, logiques, calculateurs ou rhéteurs. La femme, je le sais, excelle dans ces concours. Elle peut y dépasser l'homme, mais par sa faculté d'obsti--nation, par sa puissance de mimétisme, par défi, par coquetterie, par jalousie, par passion. Mais dans le domaine proprement masculin, elle n'est pas chez elle. Le désert abstrait est occupé par la concurrence mâle".

Et enfin à propos de cette citation de K. Klens ne confondons pas la valeur d'un homme avec sonrespect pour la femme ou plutôt une espèce de galanterie précieuse ou aristocratique à la manière d'un Tartuffe. Voila un critère qui me semble bien dangereux.

M.UGON

2° Année — Adresses de vacances

Baranger	B	---I2 rue Henry IV Jallais (M et L)	juil aout
Beneta	R	....2 Avenue des Martyrs Ligueil (I etL)	juil octobre
Berthou	J	... Landedeo Pont-Aven Finistére	juil septemb
Blachez	F	....La Perriere Montjean/Loire (MetL)	Aout sept'
Boilève	B	....La Salle Carquefou (L.At)	juil aout
Bougault	R	.... Martinet Vendée	aout sept
Bricard	A	... La Tourlandry (MetL)	aout sept
Brillaud	M	... 7 rue du Trait-Neuf Brétignolles sur Mer Vendée	aout
Cariou	J	... garage Bégard (C du N)	aout sept
Chiron	M	... Bel air de Combrée (MetL)	aout
Dorlot	G	... Plouray Morbihan	juil
Dufossé	J	... St Mathurin (M et L)	sept
D' Evry	G	... 6 rue des Etats Unis Fontainebleau (SetM)	?
Fribault	G	... St L ZIII (MetL)	?
Gauthier	J	.. La Croix Neuve Questembert Morbihan	Juil aout
Gourdon	A	.."Les Trottières" Thouaré (M&L)	?
Gruau	D	..I5 Rue Gambetta Sablé s/Sarthe (sarthe)	
Guillard	F	..La Civelière Nantes (Loire Atl.)	Aout Sept
Honoré	R	..23 Bd Babin Chevaye Nantes	
Jauffred	A	..8 Rue du Crucifix Avignon Vaucluse)	Sept
Labeye-Voisin	G	..54 Rue de Brissac Angers (M&L)	Aout sept
Lefaucheux	JL	..84 Rue de la rivière Le Mans (Sarthe)	Aout sep
Le Luherne	JC	.. Sainte Gemmes s/Loire (M&L)	Aout
Mainfroid	O	..II Rue de la gare Candé (M&L)	Aout Sept
Masson	F	.. N.D de Cenilly (Manche)	
Menez	P	.. Bd de Rennes L'Ermitage (I&V)	Aout
Rochet	JC	.. Place de l'église Grand-Auverne(L=atl)	Aout
Rouaud	M	.. Place de l'église Campbon (L atl)	Juil
De Sauvebeuf	G	. Villa "Elhorien Borda" Cibourc (B P)	aout sep
Stephan	J	..II rue Danton Pnt-l'Abbé (sud-Finistère)	juil aout
Swysen	P	I3I Av de St Pons Castres (Tarn)	juil sept
Thorigné	C	Bais (I&V)	aout
Turbet	G	Oisseau (Mayenne)	juil aout
Ugon	M	Le Martinet Doucier (Jura)	juil
		I4 Av de Poitou Sceaux (Seine)	sept aout

I°Année

Arvor X	Yacht club de Carnac	juil aout
	4 Avenue Prétoria Nantes	Sept
Brochard p	25 Av Mirabeau angers	
	Colonie S.M.N. St Germain le Vassor Calvados	Aout
PIARD J	...Villa s/bois Longeville-plage (Vendée)	
Leroux JY	...Kerigel Le Rebreq Kerbiron Fin	
	Ile Tudy (Fin)	aout
Humeau C	La Jubaudière (M&L)	
Larcher JP	.. Putanges (Orne)	
Lechartier Cl	.. Hocquigny par la haye Pesnel(Manche)	
Williamson L	... 42 rue du roi Baco Nantes	
Grangé JC	4 rue des Augustins Perpignan (PO)	
Briant G	Gonnord (M&L)	
Zoubboff V	.... 5 bis Chemin des capucins Angers (M&L)	
Guillon M	...7 rue Yvers Niort (D.S)	
Hamon V	... St Brandan (CdN)	
Georges Y	... St Amand Paule (CdN)	

Rouaud C ... Chauvé (LA)
Mazarguil J.P 59 rue Monteaucicl nantes (LA)
Vincent P ... 4 Place Marengo Angers juil sept
Grand Hotel Font Romeu (PO) aout
Robert A IIrue vital Carles Bordeaux
Thomazeau JM...II rue Dupin Niort (DS)
Bondu J ... Colo de la couronne Septmoncel (Jura) juil
"La Boussinière" Gennes (M&L)
Godin J ... 8 place de la visitation Angers
Bosser JM ...I7 Av Friedland Nantes (LA)
Foyer B... Rue David d'Angers Vihiers (M&L)
Béasse JC I90 rue paul Bellamy Nantes (LA)
Bazille M Ceauce (Orne)
Lebihan F.. Pont Jigu Cleder (Fin)
Terrière J 20 rue Gutenberg Angers
Baron JP ....4 Bd Bessonneau Angers
Charrier J... I7 rue Vollier Angers
Le Mener Av Felix Lemoine Nantes (LA)
Maillard JC ...38 Av Jean Boutton Trélazé (M&L)
GuillonC 29 Av des Lilas Val d'Or Orvault (LA)
Valton L ...II rue Dobrée Nantes

Boisnard A Le Heaulme Visseiche (I&V)
Braud A Place de l'église St Julien de Concelles (LA)
Cattenoz JL 89 Bd St Aignan Nantes
Decourtye C 20 bis rue de la tannerie Nantes
Lefebvre B .. 2 Bd Lamartine St Brieux
Babin JP .. Grandfond Brézé (M&L)
Guillon M 7 rue Yvers Niort (DS)
Godicheau A I3 Place Ste Thérèse Angers
Malassigné P..Ker Larm Ste Marine en Combrit (Fin)
Gerard J 38 rue de la gare Concarneau (Fin)
Lapeyre JP.. 3 rue Barla Nice
Boinot O 95 rue Gambetta Niort
Girault F 6 Place du Tertre Angers
Bruntôrc'h AM ..48 Av de la Blancheraie Angers
Guillou B... 50 rue de Bressigny Angers

3°Année

Allioux JP	I Place des Lices Vannes 38 rue du Quinconce	
Aumiaux M	Juilley par Avranches (Manche) 60 rue Du Bellay	
Babin Y	La Possonière (M&L) II rue Hoche	
Balmont M	St Aubin Le Monial (Allier) 6 rue Jacques Granneau	
Bellocq J	II rue Arthur Auger Montrouge (Seine) 3I rue Tarin	
Bequet C	2 rue Georges Clémenceau Nantes	
Bettwy JP	48 rue d'Auque Castres (Tarn)	
Bureau J	4 rue du général Meunier Nantes	
Chateau D	Chitenay (L&C)	
Cognard D	9 rue St Benin Nevers (Nièvre)	
Cottereau P	3I rue jules Ferry Mayenne (Mayenne)	
Cottereau B	rue de la poste Mouilleron en pareds (Vendée)	

DANIEL Joseph	: LIEURON (I&V)
DAVY Maurice	: rue de la Fontaine-MAURON (Morbihan)
DESMOINTS François	: 7bis rue des Eaux -Paris XVI°
	36 rue du Bois-Couché -EURE
DESOMER Yves	: 6 rue Sainte-Barbe--MARQUISE-(P-De-C)
DOUGUET Alain	; 41 rue StMathieu QUIMPER (Finistère)
DROUART Joël	: 186 rue du Pornichet- SAINT NAZAIRE
FALLOUX Agnès	: 18 rue de la Croix-Blanche-PATAY (LOIRET)
FEUNTEUN Pierre	: SALOU-LANDREVARZEC (Finistère sud)
GUILLOU Jean-Noël	: Kérancolven-SAINT YVY (Finistère sud)
GARIOD Didier	: La TOUR deBOUQUERON par la TRONCHE(Isère)
GAULTIER Bernard	;Le courier JOUE ETIAU par GONNORD(M&L)
GAUTIER André	: 20 quai Carnot ILE D'YEU (Vendée)
GUILLOU Raymond	: Bourg de SAINT VOUGAY (Finistère)
JACOB Louis	: 18 rue Nicolas Leblanc-BOURGES (Cher)
JAMJoël-Yves	: Queingoual'ch-COLLOREC-(Finistère Nord)
KERAUTRET Alain	: 26 quai de Léon- LANDERNEAU (Finistère)
LAIBALLE Marie-Paule	: BEIGNON (Morbihan)
LE FUR Yves	: Kérijean- PLOUMOGUER (Finistère Nord)
LETOURNEUX Dominique	: 188 rue de la Gilardie NANTES
LORVELLEC Jean	: Bourg de PLEVIN (C-du-N)
MARTEL Hubert	: 2 place de Verdun GRENOBLE (Isère)
MARTIN Alain	: 2 rue Jaques-Laffitte-BAYONNE-(B.P.)
MARZIN Augustin	: kervinou au Don LE DRENNEC (Finistère nord)
POUCOT Louis	: VALONES par VILLARD S/DAMPJOUX (Doubs)
RANNOU Hervé	: CAST (Finistère Sud)
SANDRET Maryvonne	; 26 boulevard Wilson-SAINT-NAZAIRE
SEVEGRAND Marie-andrée	: SENS de BRETAGNE (I & V)
TEILLET Roger	: B.P. La Grimaudière-LA ROCHE SUR YON(VEndée)
TELLIER Nicole	: 10 place Doumer-CHATEAU GONTIER(Mayenne)
TOURAULT Guy	: 8 rue Monfroux ANGERS

++++++++++++++++++++++++++

'"Si j'en juge...si j'en juge...
- Comment?
_ Si j'en jul'!Pardon,si j'en juge..."
Qui suis-je?

oooooooooooooooooo

Dernière minute:

Recherche bathyscaphe sans lest pour utilisation rationnelle
34 Terman.
Ecrire Iº porte à gauche entrée labo 2º année

oooooooooooooooooo

Quelques projets d'insigne,retenus par la commission compétente